



## 16/ Wyniki leczenia zaawansowanego raka szyjki macicy w aspekcie zastosowanych technik radioterapii

R. Krynicki, P. Raczyński, B. Lindner, J. Jońska, J. Staniaszek, G. Panek, K. Gawrychowski

Klinika Nowotworów Narządów Płciowych Kobiectych, Centrum Onkologii-Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):265, wystąpienie plakatowe

**Cel pracy:** Porównanie wyników leczenia zaawansowanego raka szyjki macicy u chorych leczonych teleradioterapią skojarzoną z brachyterapią z grupą chorych, napromienianych tylko wiązkami z zewnątrz oraz analiza czynników prognostycznych wpływających na przeżycia.

**Materiał i metoda:** Analizie poddano 387 chorych na raka szyjki macicy w IIIB stopniu klinicznego zaawansowania wg. FIGO leczonych napromienianiem w latach 1996-2000 w KNNPK Centrum Onkologii w Warszawie. Średnia wieku 56 lat.

U wszystkich chorych w pierwszym etapie leczenia zastosowano teleterapię na miednicę mniejszą w dawkach całkowitych ok. 46 Gy po 2 Gy/fr natomiast w II etapie leczenia tylko u 246 chorych zastosowano brachyterapię podając w 2 etapach dawkę 45 Gy na punkt A. Pozostałe 141 chore, z powodu braku warunków do brachyterapii leczono napromienianiem ze zmniejszeniem pól podając dawki łączne ok. 56 Gy (od 48 do 64 Gy). Analizowano wpływ na przeżycia: rodzaju zastosowanego napromieniania (teleterapia vs tele- i brachyterapia), dawki całkowitej, czasu leczenia, przerwy w leczeniu, poziomu hemoglobiny, wielkości guza, stopnia sprawności, chorób współistniejących. Powyższe czynniki analizowano modelem regresji proporcjonalnego hazardu Cox'a. Istotności statystyczne na poziomie  $p < 0.05$  analizowano testem  $\chi^2$  i F-Cox'a. Krzywe przeżycia określano metodą Kaplana-Meyera.

**Wyniki:** Uzyskano znamienne statystycznie ( $p = 0.00042$ ) wyższe przeżycia w grupie chorych leczonych tele i brachyterapią w porównaniu z grupą leczoną tylko wiązkami z zewnątrz. Ponadto czynnikami znamienne wpływającymi na przeżycia okazały się: dawka całkowita ( $p = 0.00285$ ), wielkość guza ( $p = 0.00594$ ), poziom hemoglobiny ( $p = 0.00005$ ), choroby współistniejące zwłaszcza choroba wieńcowa ( $p = 0.034$ ) i stopień sprawności ( $p = 0.045$ ). Zaobserwowano wyższy odsetek powikłań późnych ze strony jelit w grupie chorych leczonych z zastosowaniem tele i brachyterapii.

**Wnioski:** 1. Skojarzone leczenie tele i brachyterapią w zaawansowanym raku szyjki macicy zwiększa odsetek przeżyć całkowitych jednak podnosi ryzyko późnych powikłań zwłaszcza jelitowych. 2. Gorsze wyniki przeżyć w grupie chorych, u których zastosowano tylko teleradioterapię mogły wynikać z nieadekwatnych do zaawansowania nowotworu dawek całkowitych. 3. Najdłuższe przeżycia w zaawansowanym raku szyjki macicy uzyskuje się u chorych w dobrym stanie ogólnym bez chorób współistniejących z małymi guzami i prawidłowymi wartościami hemoglobiny, u których można przeprowadzić obie metody radioterapii.

## 17/ Zastosowanie radioterapii konformalnej 3-D w leczeniu dzieci z wysokozróżnicowanymi nowotworami OUN

A. Skowrońska-Gardas, M. Chojnacka, K. Pędziwiatr

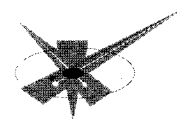
Centrum Onkologii, ul. Wawelska 15, Warszawa

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):265-6, wystąpienie plakatowe

**Cel pracy:** Przedstawienie wyników radioterapii konformalnej 3-D w leczeniu dzieci z wysokozróżnicowanymi nowotworami OUN (astrocytoma, craniopharynioma).

**Materiał i metody:** W latach 1997 - 2001, w Zakładzie Radioterapii Centrum Onkologii w Warszawie leczono z zastosowaniem radioterapii konformalnej 20 dzieci w wieku 3.5 - 18 lat, z rozpoznaniem zróżnicowanych nowotworów OUN (8 craniopharynioma, 12 astrocytoma). Pacjenci z rozpoznaniem czaszko gardłaka napromieniani byli z powodu nawrotu guza po licznych zabiegach chirurgicznych. U wszystkich stwierdzono istotne powikłania pooperacyjne: endokrynologiczne lub okulistyczne, przed rozpoczęciem napromieniania. Pacjenci leczeni z powodu łagodnych gwałtownych guzów byli napromieniani po nieradykalnym zabiegu chirurgicznym (3) lub biopsji (9). U 7 zastosowano również chemioterapię.

**Wyniki:** Wszystkie dzieci leczone z powodu czaszko gardłaka żyją bez nawrotu lub ze stabilizacją choroby. Nie obserwowano



liśmy żadnych powikłań zależnych od radioterapii. Z grupy pacjentów z gwiazdzą 4 zmarło (3 z powodu progresji, 1 z powodu powikłań po chemioterapii), 2 żyje z objawami uogólnienia choroby, 6 ze stabilizacją. Nie stwierdzono powikłań związanych z zastosowaniem radioterapii.

**Wnioski:** Radioterapia konformalna u dzieci leczonych z powodu czaszkomózka powinna być stosowana bezpośrednio po nieradykalnym leczeniu chirurgicznym, w celu uniknięcia poważnych powikłań pooperacyjnych związanych z reoperacją nawrotu. Dla pacjentów z rozpoznaniem gwiazdki radioterapia konformalna jest leczeniem z wyboru, jeśli nie jest możliwy radykalny zabieg chirurgiczny. Ryzyko powikłań związanych z radioterapią jest względnie niskie.

## 18/ Boost stereotaktyczny w leczeniu mięsaków tkanek miękkich oczodołu u dzieci

K. Ficek, S. Blamek, K. Ślosarek, L. Miszczyk

Centrum Onkologii - Instytut, Oddział w Gliwicach

**Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):266, wystąpienie plakatowe**

**Wstęp:** Zasadą współczesnego leczenia onkologicznego u dzieci jest leczenie oszczędzające w sekwencji pozwalającej na znaczące obniżenie ryzyka późnych powikłań i zaburzeń rozwojowych. W przypadku mięsaków prądkowatokomórkowych oczodołu zastosowanie leczenia chirurgicznego z wielolekową chemioterapią i radioterapią umożliwia wyleczenie i zachowanie narządu wzroku. Powikłaniem radioterapii na okolicę oczodołu są zaburzenia rozwoju struktur kostnych, upośledzenie ruchomości gałki ocznej, uszkodzenie nerwu wzrokowego, zaćma, zespół suchego oka. Wykorzystanie boostu stereotaktycznego pozwala na podanie maksymalnie wysokiej dawki w obszarze leczonym i obniżenie dawki na gałkę oczną oraz narządy krytyczne (nerw wzrokowy, soczewkę).

**Cel:** Celem naszej pracy jest przedstawienie techniki napromieniania mięsaków prądkowatokomórkowych z wykorzystaniem boostu stereotaktycznego.

**Materiał:** W pracy omówione zostały 2 przypadki dzieci chorych na mięsaki oczodołu.

Przypadek 1 - dziewczynka l. 4 z rozpoznaniem guza oczodołu lewego była leczona w Klinice Chirurgii Dziecięcej w Katowicach. W badaniu tomografii komputerowej stwierdzono obecność patologicznej struktury położonej przyśrodkowo w lewym oczodole o wymiarach 20x25x11 mm. Wykonano biopsję otwartą guza, w badaniu histologicznym ustalono rozpoznanie: RMS embryonalne botyroides. Dziecko zakwalifikowano do chemioterapii według schematu VACA VAIA. Otrzymała 4 cykle chemioterapii. W kontrolnym badaniu TK stwierdzono prawie całkowitą regresję guza. Dziewczynkę zakwalifikowano do uzupełniającej radioterapii. Napromieniano fotonami x 6 MV na guz resztkowy z marginesem techniką IMRT dawką frakcyjną 1.8 Gy do 34.2 z boostem stereotaktycznym na guz resztkowy dawką 2.5 Gy/g do 10 Gy/g.

Przypadek 2 - dziewczynka l. 6 z rozpoznaniem guza oczodołu lewego, w badaniu TK stwierdzono guz powieki dolnej, mięśnia prostego dolnego oraz części tylną-przyśrodkową oczodołu. Wykonano zabieg operacyjny usunięcia guza. W materiale pooperacyjnym rozpoznano: RMS embryonalne. Dziecko zakwalifikowano do chemioterapii. W kontrolnym badaniu NMR w marcu 2004 stwierdzono wznowę procesu w obrębie mięśnia prostego dolnego. Wykonano zabieg operacyjny usunięcia guza i zakwalifikowano dziecko do uzupełniającego leczenia-pooperacyjnej radioterapii. Napromieniano fotonami 6 MV IMRT dawką frakcyjną 1.8 Gy/g do dawki 39.6 Gy/g z boostem stereotaktycznym na łożo dawką frakcyjną 2.5 Gy/g do 5.0 Gy.

Leczeniu obu chorych przeprowadzono w oparciu o system trójwymiarowego planowania leczenia Eclipse -(IMRT) - duże pola oraz BrainLab- IMRS- pola boostowe. W planie sumarycznym uwzględniono dawkę całkowitą z obu etapów leczenia.

**Podsumowanie:** Zastosowanie boostu stereotaktycznego wykonanego techniką dynamiczną (IMRS) w połączeniu z IMRT umożliwia podanie dawki terapeutycznej w obszar zmiany nowotworowej z jednoczesną ochroną narządów krytycznych. Opisane techniki wymagają zastosowania mikrokolimatora wielolistkowego w technice stereotaksji, planowania technik dynamicznych we wszystkich etapach leczenia oraz dysponowania specjalistycznym oprogramowaniem umożliwiającym sumowanie dawek obliczonych w różnych systemach planowania leczenia.